



FR Mode d'emploi pages 1 à 8
Original

Table des matières

1 A propos de ce document	
1.1 Fonction	1
1.2 Groupe cible: personnel spécialisé autorisé	1
1.3 Symboles utilisés	1
1.4 Définition de l'application	1
1.5 Consignes de sécurité générales	1
1.6 Avertissement en cas de mauvaise utilisation	2
1.7 Clause de non-responsabilité	2
2 Description du produit	
2.1 Exemple de commande	2
2.2 Versions spéciales	2
2.3 Destination et emploi	2
2.4 Données techniques	3
2.5 Classification de sécurité de la fonction d'interverrouillage	3
2.6 Classification de sécurité de la fonction de verrouillage	3
3 Montage	
3.1 Instructions de montage générales	4
3.2 Dimensions	4
3.3 Montage de l'actionneur	5
4 Raccordement électrique	
4.1 Notes générales pour le raccordement électrique	5
5 Fonctions et configuration	
5.1 Principe de fonctionnement des sorties de sécurité	5
5.2 Commande de l'électro-aimant	5
5.3 Programmer l'adresse de l'esclave	5
5.4 Configuration du moniteur de sécurité	6
5.5 Signal d'état "autorisation de sécurité"	6
5.6 Lecture du port paramètre	6

6 Mise en service et maintenance	
6.1 Contrôle fonctionnel	7
6.2 Entretien	7
7 Démontage et mise au rebut	
7.1 Démontage	7
7.2 Mise au rebut	7

8 Déclaration UE de conformité

1. A propos de ce document

1.1 Fonction

Le présent mode d'emploi contient les informations nécessaires au montage, au raccordement, à la mise en service, à un fonctionnement sûr ainsi que des remarques importantes concernant le démontage du dispositif de sécurité. Il est important de conserver ce mode d'emploi comme partie intégrante du produit, accessible et lisible à tout moment.

1.2 Groupe cible: personnel spécialisé autorisé

Uniquement du personnel qualifié, spécialisé et habilité par l'exploitant de l'installation est autorisé à effectuer les instructions de ce mode d'emploi.

Il est important de lire et de comprendre le mode d'emploi avant l'installation et la mise en service du composant. Vous devez également connaître les prescriptions en vigueur concernant la sécurité du travail et la prévention des accidents.

Pour le choix et le montage des composants ainsi que leur intégration dans le circuit de commande, le constructeur de machines doit observer les exigences des directives et des règlements en vigueur.

1.3 Symboles utilisés



Informations, remarques:

Sous ce symbole, vous trouverez des informations complémentaires très utiles.



Attention: Le non-respect de cette consigne peut entraîner des pannes ou des défauts de fonctionnement.

Avertissement: Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures de personnes et des dommages à la machine.

1.4 Définition de l'application

La gamme de produits Schmersal n'est pas destinée aux particuliers.

Les produits décrits dans ce mode d'emploi ont été développés pour réaliser des fonctions relatives à la sécurité comme partie intégrante d'une machine ou d'une installation. La responsabilité du fonctionnement correct de l'ensemble de l'installation incombe au fabricant de la machine.

Le dispositif de sécurité ne doit être utilisé que dans les dispositions suivantes ou pour les applications autorisées par le fabricant. Le champ d'application est décrit en détail dans le chapitre "Description du produit".

1.5 Consignes de sécurité générales

Les consignes de sécurité de ce mode d'emploi, les standards d'installation spécifiques du pays concerné ainsi que les dispositions de sécurité et les règles de prévention d'accidents sont à observer.



Pour toute autre information technique, veuillez vous référer aux catalogues Schmersal ou à notre catalogue en ligne products.schmersal.com.

Les caractéristiques et recommandations figurant dans ce document sont exclusivement données à titre d'information et sans engagement contractuel de notre part.

Aucun risque résiduel affectant la sécurité n'est connu, si les consignes de sécurité, les instructions de montage, de mise en service, de fonctionnement et d'entretien de ce mode d'emploi ont été respectés.

1.6 Avertissement en cas de mauvaise utilisation



En cas d'emploi non-conforme, non-approprié ou en cas de manipulations frauduleuses, l'utilisation de l'appareil est susceptible d'entraîner des dommages pour l'homme ou des dégâts matériels.

1.7 Clause de non-responsabilité

Nous déclinons toute responsabilité en cas de montage erroné ou de non-observation des instructions de ce mode d'emploi. Nous déclinons également les dommages en cas d'utilisation de pièces détachées ou d'accessoires non-autorisés par le fabricant.

Pour des raisons de sécurité, il est strictement interdit de transformer ou modifier un dispositif de sécurité de sa propre initiative. Le fabricant ne peut être tenu responsable des dommages qui en découleraient.

2. Description du produit

2.1 Exemple de commande

Ce dépliant est valable pour les variantes suivantes:

AZM 161 ① ②-AS ③I④⑤⑥-⑦

N°	Option	Description
①	Z	Interverrouillage de sécurité (surveillance < du verrouillage du protecteur)
	B	Capteur de sécurité avec fonction de verrouillage (fermeture du protecteur surveillée)
	BZ	Surveillance combinée de l'actionneur et de l'interverrouillage
②	ST1	Connecteur en bas
	ST2	Connecteur à droite
③	R	Force de maintien 5 N
	R	Force de maintien 30 N
④	A	Ouverture sous tension
	A	Ouverture hors tension
⑤	P	Alimentation de l'aimant via AS-Interface
	P	Alimentation de l'électroaimant 24 VDC (AUX)
⑥	ED	Déverrouillage manuel latéral
	UE	Déverrouillage manuel côté couvercle
⑦	N	Déverrouillage d'urgence latéral
	T	Déverrouillage de secours latéral
⑦	TD	Déverrouillage de secours côté couvercle
	TU	Déverrouillage de secours côté arrière
	B1	actionneur B1 compris
	B1E	actionneur B1E compris
	B6L	actionneur B6 à gauche compris
	B6R	actionneur B6 à droite compris
	B1-1747	actionneur B1-1747 compris
	B1-2024	actionneur B1-2024 compris
	B1-2053	actionneur B1-2053 compris
	B1-2177	actionneur B1-2177 compris



La fonction de sécurité et donc la conformité avec la Directive Machines est uniquement conservée si le montage est fait correctement selon les descriptions de ce mode d'emploi.

2.2 Versions spéciales

Pour les versions spéciales, qui ne sont pas reprises dans l'exemple de commande sous 2.1 les indications de ce mode d'emploi s'appliquent dans la mesure où ces modèles concordent avec les versions de série.

2.3 Destination et emploi

L'interverrouillage de sécurité AZM 161 AS I est conçu pour les réseaux AS-interface Safety at Work.



Les produits de sécurité sont classifiés comme dispositifs de verrouillage type 2 selon EN ISO 14119 avec niveau de codage élevé.

Deux différentes versions sont disponibles pour la surveillance de la position et le verrouillage des protecteurs mobiles: l'interrupteur de sécurité avec fonction de verrouillage et l'interverrouillage de sécurité.



Les dispositifs d'interverrouillage à ouverture hors tension ne doivent être utilisés que dans des cas particuliers, après une minutieuse évaluation du risque, car lors d'une perte de l'alimentation électrique ou d'une coupure par le sectionneur principal, le dispositif de protection peut être ouvert immédiatement.



Si l'analyse de risque exige un interverrouillage de sécurité, il faut utiliser une version avec surveillance de l'interverrouillage, identifié par le symbole . La version (B) avec surveillance du protecteur fermé est un capteur de sécurité avec fonction de verrouillage utilisable pour la protection du processus.

La fonction de sécurité consiste à déclencher de façon sûre la transmission du code lors du déverrouillage ou de l'ouverture du protecteur. Tant que le protecteur est ouvert ou déverrouillé, les sorties de sécurité restent déclenchées.

Un composant AS-interface Safety at Work fonctionne comme un générateur de code individuel (8 x 4 bits). Ce code de sécurité est cycliquement transmis via le réseau AS-i et surveillé par le moniteur de sécurité.

L'état du système peut être évalué via un API avec maître AS-interface. Les fonctions relatives à la sécurité sont autorisées via le contrôleur de sécurité AS-i.

Indicateurs LED

Les LEDs ont les significations suivantes (selon EN 62026-2):

LED jaune: Canal 2 / AS-i SaW bit 2,3

LED verte/rouge

LED AS-i duo: AS-Interface tension d'alimentation
AS-interface erreur de communication
ou adresse esclave = 0 ou défaut périphérique

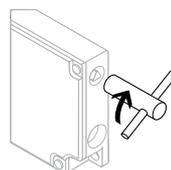
LED jaune: Canal 1 / AS-i SaW bit 0,1

déverrouillage manuel

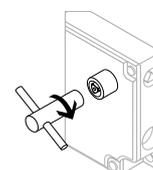
Les appareils avec ouverture sous tension sont équipés d'un déverrouillage manuel pour accéder à la zone lors du montage ou d'une panne de courant.

Pour réaliser un déverrouillage manuel, tourner la clé triangulaire de 180 degrés, jusqu'à ce que le pêne d'interverrouillage est poussé en position déverrouillée. Il faut veiller à ce que tout blocage soit évité par des influences extérieures agissant sur l'actionneur. La fonction normale de l'interverrouillage est seulement rétablie après que la clé triangulaire soit ramenée en position de départ. Après la mise en service, le déverrouillage manuel doit être obturé au moyen du capuchon plastique inclus dans la livraison.

Déverrouillage manuel latéral



Déverrouillage manuel côté couvercle ou côté arrière (indice de commande –ED/-EU)



La clef triangulaire TK-M5 (101100887) est disponible comme accessoire.

Déverrouillage d'urgence (indice de commande -N)

(Montage et actionnement uniquement à l'extérieur du protecteur)



Le déverrouillage d'urgence ne doit être utilisé qu'en cas d'urgence.
L'interverrouillage de sécurité doit être installé et/ou protégé de telle sorte qu'une ouverture intempestive de l'interverrouillage via le levier de déverrouillage d'urgence soit évitée.
Il faut apposer une indication claire sur le déverrouillage d'urgence qu'il ne doit être utilisé qu'en cas d'urgence. A cet effet, l'autocollant compris dans la livraison peut être utilisé.

Afin de réaliser un déverrouillage d'urgence, tournez le levier orange dans la direction indiquée par la flèche jusqu'à la butée. Le protecteur peut être ouvert dans cette position. Le levier se bloque dans cette position et ne peut plus être retourné. Pour enlever le blocage, il faut dévisser la vis de fixation centrale jusqu'à ce que le blocage soit enlevé. Retournez le levier dans sa position de départ et revissez la vis fermement.



Déverrouillage de secours (Suffixe de commande -T, -TD, -TU)

(Montage et actionnement uniquement à l'intérieur de la zone dangereuse)
Pour effectuer un déverrouillage de secours, tournez le levier orange de 180 degrés dans la direction indiquée par la flèche jusqu'à la butée. Le déverrouillage de secours des versions TD et TU est réalisé en appuyant sur le bouton coup-de-poing rouge. Le protecteur peut être ouvert dans cette position. Afin de remettre l'interverrouillage en position initiale, il faut retourner le levier dans le sens inverse jusqu'à la butée. En position déverrouillée, le protecteur est protégé contre toute fermeture intempestive.

Déverrouillage de secours latéral

(indice de commande -T)



Déverrouillage de secours côté couvercle ou côté arrière

(indice de commande -TD/-TU)



L'utilisateur doit évaluer et concevoir la chaîne de sécurité conformément aux normes applicables et en fonction du niveau de sécurité requis.



L'ensemble du système de commande, dans lequel le composant de sécurité est intégré, doit être validé selon les normes pertinentes.

2.4 Données techniques

Normes de référence: EN 60947-5-1, EN ISO 14119, EN 62026-2, EN ISO 13849-1, IEC 61508

Boîtier:	thermoplastique renforcée de fibres de verre, auto-extinguible
Actionneur et pêne de verrouillage:	Acier inoxydable 1.4301
Force d'interverrouillage F_{max} :	2 600 N
Force d'interverrouillage F_{zh} :	2 000 N
Force de maintien:	30 N, pour variante R
Niveau de codage selon EN ISO 14119:	élevé
Étanchéité:	IP67 selon EN 60529
Classe d'isolation:	II, \square
Catégorie de surtension:	III
Degré d'encrassement:	3
Raccordement:	Connecteur M12, 4 pôles
Temporisation au déclenchement:	< 100 ms

Fréquence de commutation max.:	1 Hz
Vitesse d'attaque:	≤ 2 m/s
Durée de vie mécanique:	>1 million de manœuvres

Conditions ambiantes

Température d'utilisation:	-25 °C ... +60 °C
Température de stockage et de transport:	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative:	30 ... 95 %, sans condensation
Tenue aux vibrations:	10 ... 150 Hz, amplitude 0,35 mm
Tenue aux chocs mécaniques:	30 g / 11 ms

Données électriques AS-interface

Plage de tension de service:	18,0 ... 31,6 VDC, via AS-Interface, protégée contre l'inversion de polarité
Consommation électrique AS-interface:	max. 0,25 A, - Suffixe de commande „P“: max. 0,1 A
Tension assignée d'isolement U_{i1} :	32 VDC
Tension assignée de tenue aux chocs U_{imp1} :	800 V
Fusible de l'appareil:	interne, protégé contre les courts-circuits
Spécifications (V 2.1):	Profile esclave AS-i: S-7.B.F.E, Code E/S: 0x7, Code ID: 0xB, Code ID1: 0xF, Code ID2: 0xE

Entrées AS-interface: Bits de données D0 ... D3: état statique 0 ou transmission dynamique des codes SaW

Sorties AS-interface: Bit 0: commande de l'aimant de l'interverrouillage
Bit 1 ... bit 3: sans fonction

Port paramètre: P0: Actionneur détecté
P1: appareil verrouillé
P2: Tension de la bobine dans la plage de tolérance
P3: Défaut "fonction de verrouillage/déverrouillage bloquée"

Informations diagnostiques:

- LED jaune: canal 2 / AS-i SaW bit 2,3
- LED verte / rouge (LED AS-i bi-couleur): tension d'alimentation AS-Interface présente / erreur de communication AS-interface ou adresse esclave = 0 ou défaut périphérique

- LED jaune: canal 1 / AS-i SaW bit 0,1
Adresse du module d'entrée: pré-réglée sur l'adresse 0, modifiable via le maître AS-Interface ou un appareil d'adressage portative

Tension auxiliaire bobine: suffixe de commande "P" uniquement
Plage de la tension de service: 24 VDC -15% / +10% (unités TBTP stabilisées)

Consommation électrique:	max. 0,5 A
Tension assignée d'isolement U_{i2} :	32 VDC
Tension assignée de tenue aux chocs U_{imp2} :	800 V
Fusible de protection:	≤ 4 A en cas d'utilisation selon UL 508
Temps de marche effective de l'électroaimant:	100 %



Use Type 4X (Indoor Use) and 12 connector fittings.

2.5 Classification de sécurité de la fonction d'interverrouillage

Normes de référence: EN ISO 13849-1; CEI 61508

Architecture désignée:

- Si l'exclusion d'une défaillance dangereuse de la mécanique mono-canal est autorisée et si une protection antifraude suffisante

est garantie: utilisable jusqu'à cat. 3 / PL d / SIL 2

- PFH: 1,01 x 10⁻⁷ / h pour ≤ 100.000 manœuvres/an

- De façon générale: utilisable jusqu'à cat. 1 / PL c / SIL 1

- PFH: 1,14 x 10⁻⁶ / h pour ≤ 100.000 manœuvres/an

Durée de mission: 20 ans

2.6 Classification de sécurité de la fonction de verrouillage

Si l'appareil est utilisé comme dispositif de verrouillage pour la protection de l'homme, une classification de sécurité de la fonction de verrouillage est requise.

La sécurité d'un interverrouillage est classifiée de 2 manières: on distingue entre la surveillance de la fonction d'interverrouillage (blocage du protecteur) et la commande de la fonction de déverrouillage.

La classification de sécurité suivante de la fonction de déverrouillage est basée sur la coupure sûre de l'alimentation de l'électroaimant.

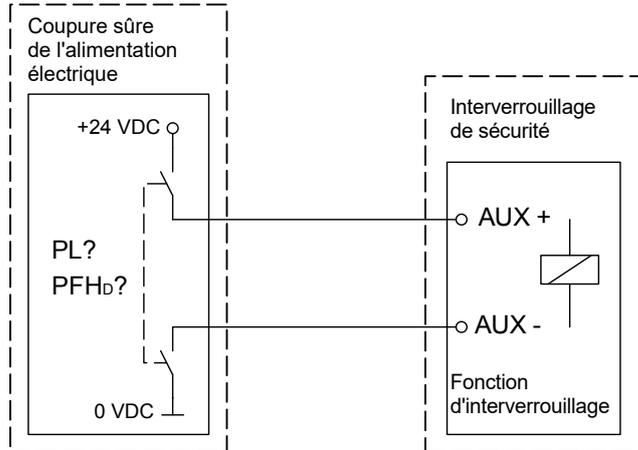


La classification de sécurité de la fonction de déverrouillage est uniquement valable pour les versions avec surveillance de la fonction d'interverrouillage, avec principe d'ouverture sous tension et avec une alimentation de l'électroaimant séparée (en 24 VDC, "AUX", cf. code de commande).

En coupant l'alimentation électrique par l'extérieur de façon sûre, les défauts de blocage du dispositif d'interverrouillage peuvent être exclus.

Dans ce cas, le blocage du dispositif d'interverrouillage ne contribue pas à la probabilité de défaillance de la fonction de déverrouillage.

Le niveau de sécurité de la fonction de déverrouillage est donc uniquement déterminé par le système de coupure externe sûre de l'alimentation électrique.



Les exclusions de défauts pour la pose des câbles sont à observer.



Si un interverrouillage avec ouverture sous tension ne peut pas être utilisé pour l'application, un interverrouillage avec ouverture hors tension peut exceptionnellement être utilisé, à condition que des mesures de sécurité supplémentaires soient appliquées pour réaliser un niveau de sécurité équivalent.

3. Montage

3.1 Instructions de montage générales



À la livraison, l'actionneur est inséré. Pour les versions à ouverture sous tension, l'actionneur peut être retiré en utilisant la clé de déverrouillage manuel. Le pêne d'interverrouillage est poussé en position déverrouillée en tournant la clé triangulaire de 180°. La fonction normale de l'interverrouillage est seulement rétablie après que la clé triangulaire soit ramenée en position de départ.

Trois trous de montage sont prévus pour fixer le boîtier. L'interverrouillage de sécurité possède une double isolation. La connexion à la terre n'est donc pas autorisée. L'interverrouillage de sécurité ne doit pas servir de butée mécanique. La position de montage est indifférente. L'ouverture non-utilisée doit être fermée au moyen d'obturateurs. Les ouvertures non-utilisées par l'actionneur doivent être obturées au moyen d'obturateurs.



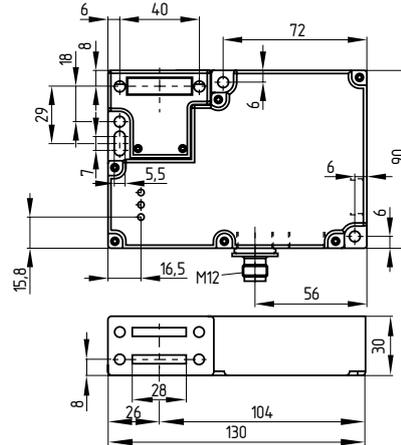
L'actionneur doit être fixé sur le protecteur de manière indémontable (vis indémontables, collage, perçage des têtes de vis, goupillage) et est à protéger contre le décalage.



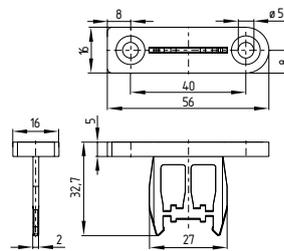
Veuillez observer les remarques des normes EN ISO 12100, EN ISO 14119 et EN ISO 14120.

3.2 Dimensions

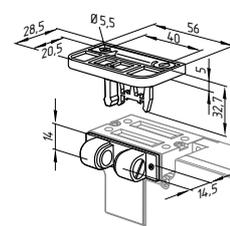
Toutes les dimensions sont indiquées en mm.



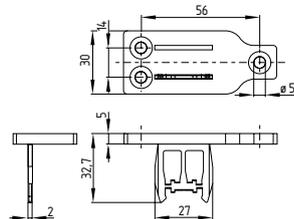
Actionneur droit B1



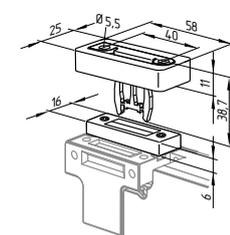
Actionneur B1-1747 avec loqueteau magnétique



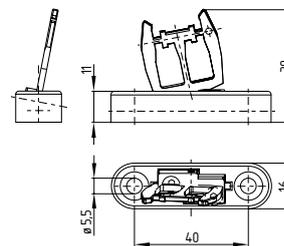
Actionneur droit B1E



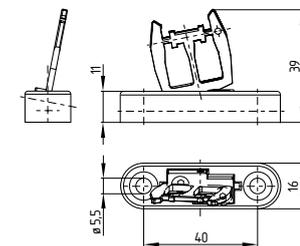
Actionneur B1-2024 avec obturateur d'entrée



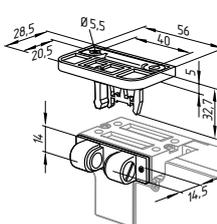
Actionneur articulé B6R



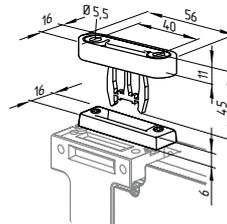
Actionneur articulé B6L



Actionneur B1-2053 avec loqueteau à bille



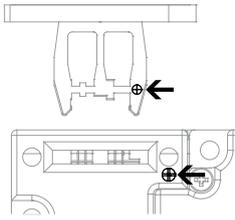
Actionneur B1-2177 avec guide d'entrée



3.3 Montage de l'actionneur



Les repères à l'ouverture d'actionnement utilisée de l'interverrouillage de sécurité et sur l'actionneur doivent être face à face.

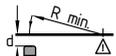


Utiliser des vis indémontables (disponibles comme accessoires) pour empêcher tout démontage frauduleux. Lors de la fixation par rivetage ou soudage, il faut veiller à ce que la profondeur de montage de l'actionneur ne soit pas modifiée. Différentes formes d'actionneurs sont disponibles: pour les protecteurs coulissants et amovibles, nous recommandons l'utilisation des actionneurs AZM 161-B1 et AZM 161-B1E. Pour les protecteurs pivotants, nous recommandons l'utilisation des actionneurs AZM 161-B6L ou AZM 161-B6R.

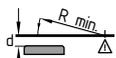
Lors du montage sur des protecteurs pivotants, veiller à ce que l'axe de rotation se trouve dans le plan de la surface de l'interrupteur de sécurité dans laquelle l'actionneur plonge (voir table).

Rayons d'actionnement					
		R _{min} [mm]	d [mm]	R _{min} [mm]	d [mm]
	AZM 161-B6L	95	11	95	11
	AZM 161-B6R	95	11	95	11
	AZM 161 B1	-	-	-	-
	AZM 161 B1-1747	-	-	-	-
	AZM 161 B1-2024	-	-	-	-
	AZM 161 B1-2053	-	-	-	-
	AZM 161 B1-2177	-	-	-	-

Légende



Rayons d'actionnement par le côté étroit de l'actionneur

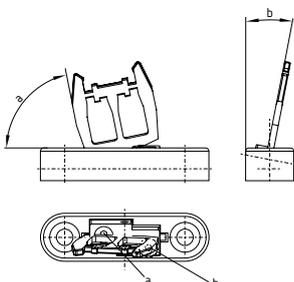


Rayons d'actionnement par le côté large de l'actionneur

L'axe de rotation de la charnière et de la face supérieure de l'interrupteur de sécurité doivent se trouver dans le même plan distant de d [mm]. À la livraison, l'actionneur est préréglé pour des protecteurs avec le plus petit rayon R_{min} [mm].

Vis de réglage

A la livraison, les actionneurs AZM 161-B6L ou AZM 161-B6R sont réglés sur le plus petit rayon. Pour les rayons supérieurs, le réglage est effectué par la rotation des vis de réglage a + b au moyen d'une clé six pans creux sur plat 2,0 mm.



4. Raccordement électrique

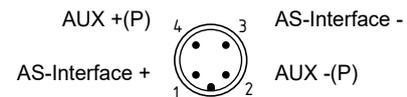
4.1 Notes générales pour le raccordement électrique



Le raccordement électrique est à effectuer uniquement hors tension par un personnel compétent et qualifié.

L'AZM 161 est alimenté via le câble AS-Interface. L' électroaimant de l' interverrouillage est alimenté soit séparément (AUX), soit via le réseau AS-Interface. Les deux alimentations de l'interverrouillage de sécurité doivent être protégées contre des surtensions permanentes. A cet effet, il faut utiliser des alimentations stabilisées TBTP.

Le raccordement du composant au réseau AS-interface est réalisé au moyen d'un connecteur M12. Le connecteur M12 a un codage A. Le raccordement selon EN 62026-2 est défini comme suit :



5. Fonctions et configuration

5.1 Principe de fonctionnement des sorties de sécurité

AZM 161 Z ST-AS

Les sorties de sécurité du moniteur de sécurité AS-i sont activées, quand les conditions suivantes sont remplies:

- l'actionneur est inséré
- l'interverrouillage est verrouillé

AZM 161 B ST-AS

Les sorties de sécurité du moniteur de sécurité AS-i sont activées, quand les conditions suivantes sont remplies:

- l'actionneur est inséré

AZM 161 BZ ST-AS

Les sorties de sécurité du contrôleur de sécurité AS-i sont seulement activées, lorsque les deux semi-codes AS-i sont transmis.

Semi-code 1 (AS-i SaW bit 0,1) est transmis, si:

- l'actionneur est inséré

Maintenant, l'interverrouillage de sécurité peut être verrouillé.

Semi-code 2 (AS-i SaW bit 2,3) est transmis, si:

- l'interverrouillage est de plus verrouillé.

5.2 Commande de l'électro-aimant

Le système de commande avec maître AS-interface peut verrouiller et déverrouiller l'interverrouillage via l'bit de sortie 0 de l'esclave AZM 161 AS I adressé. La mise du bit de sortie 0 de la variante de l'AZM 161 AS avec "ouverture hors tension" entraîne le verrouillage de l'appareil. Dans la variante "ouverture sous tension" de l'AZM 161 AS I, la mise de l'bit de sortie 0 entraîne le déverrouillage de l'interverrouillage.

5.3 Programmer l'adresse de l'esclave

L'adressage de l'esclave se fait via le connecteur M12. Au moyen d'un module maître AS-i ou d'une unité d'adressage et de paramétrage portative, les numéros d'adresses de 1 à 31 peuvent être configurées.

5.4 Configuration du moniteur de sécurité

En fonction de la version utilisée, les composants de fonctions suivantes peuvent être configurés dans l'AZM 161 I à l'aide du logiciel de configuration ASIMON (voir également le manuel ASIMON).

Deux contacts dépendants avec filtrage

Convient pour: AZM 161 B ST-AS

L'utilisation de ce module de surveillance est avantageuse pour les protecteurs qui rebondissent ou oscillent à la butée mécanique après la fermeture.

- Test au démarrage optionnel
- Temps de stabilisation typiquement 0,5 à 1,0 s
- Temps de synchronisation typiquement 5,0 à 10 s

L'autorisation de sécurité est seulement donnée après expiration du temps stable; le temps de synchronisation doit toujours être supérieur au temps stable.

Deux contacts dépendants avec condition

Convient pour: AZM 161 BZ ST-AS

- Indépendant: In - 1

Tant que le pêne n'est pas retiré de l'interverrouillage de sécurité, le protecteur déverrouillé peut être verrouillé à nouveau. Dans ce cas-ci, les sorties de sécurité sont réactivées. Il n'est pas nécessaire d'ouvrir le protecteur.



Dans cette configuration, la redondance et le signal "protecteur fermé" ne sont pas testés. Pour les tester, des mesures supplémentaires en dehors du moniteur de sécurité doivent être prises.

2 voies dépendantes

Convient pour: AZM 161 Z ST-AS, AZM 161 B ST-AS, AZM 161 BZ ST-AS

- Temps de synchronisation typiquement: 0,1 s; pour l'AZM 161 BZ ST-AS infini (∞)
- Test au démarrage optionnel
- Acquiescement local optionnel

Lorsque l'AZM 161 BZ ST-AS est utilisé en liaison avec ce contrôleur de sécurité, le protecteur doit être ouvert pour réaliser un test au démarrage avant chaque redémarrage.



La configuration du moniteur de sécurité ASM est à contrôler et à confirmer par un spécialiste ou responsable de sécurité compétent et qualifié.

5.5 Signal d'état "autorisation de sécurité"

Le signal "autorisation de sécurité" d'un esclave Safety at Work peut être interrogé cycliquement par le maître AS-i. A cet effet, les 4 bits d'entrée avec code SaW variable d'un esclave Safety at Work sont évalués par 4 entrées du système de commande, reliées via une porte logique "OU".

5.6 Lecture du port paramètre

Le port paramètre P0 à P3 d'un esclave AS-i peut être lu via l'interface de commande du maître AS-i (voir description du composant) au moyen de l'instruction «Ecrire paramètre» (avec valeur hexadécimale F). Ces informations diagnostiques (non-sécuritaires) des paramètres reflétés ou retournés en réponse à une instruction «Ecrire paramètres» peuvent être utilisées à des fins diagnostiques ou pour le programme de commande.

Bit de paramètre	Etat = 1	Etat = 0
0	Actionneur inséré. L'actionneur peut être verrouillé.	Actionneur non détecté
1	Actionneur inséré et verrouillé	Actionneur non verrouillé
2	Tension de l'aimant disponible	Tension de l'aimant non disponible
3	Verrouillage / déverrouillage de l'interverrouillage bloqué	Verrouillage / déverrouillage de l'interverrouillage non bloqué

Message d'erreur "verrouillage/déverrouillage de l'interverrouillage bloqué"

Ce défaut est signalé, quand l'interverrouillage ne se laisse pas verrouiller ou déverrouiller correct correctement. Ceci peut être dû à un protecteur mal fermé, à un actionneur déformé, à un déverrouillage manuel mal réarmé ou à l'absence de la tension auxiliaire. Ce défaut est transmis comme "défaut périphérique" au système de commande via le maître AS-i. Un "défaut périphérique" est visualisé par le clignotement rouge/vert alternant de la LED AS-i duo du composant AS-i.

AZM 161 Z ST-AS .A.

Variante Z, ouverture hors tension (verrouillage par mise sous tension)

Etat du système	Entrée bobine AS-i D Out: 0	Canal 1 LED jaune	Canal 2 LED jaune	Code SaW Sortie active				AS-i FID LED rouge	Port paramètre			
				P0	P1	P2	P3					
Porte ouverte	0	---	---	0	0	0	0	---	0	0	1	0
Protecteur fermé	0	---	---	0	0	0	0	---	1	0	1	0
Porte verrouillée	1	ON	ON	Code SaW				---	1	1	1	0
Verrouillage bloqué	1	---	---	0	0	0	0	Clignote	1	0	1	1
Déverrouillage bloqué	0	ON	ON	Code SaW				Clignote	1	1	1	1

AZM 161 B ST-AS .A.

Variante B, ouverture hors tension (verrouillage par mise sous tension)

Etat du système	Entrée bobine AS-i D Out: 0	Canal 1 LED jaune	Canal 2 LED jaune	Code SaW Sortie active				AS-i FID LED rouge	Port paramètre			
				P0	P1	P2	P3					
Porte ouverte	0	---	---	0	0	0	0	---	0	0	1	0
Protecteur fermé	0	ON	ON	Code SaW				---	1	0	1	0
Porte verrouillée	1	ON	ON	Code SaW				---	1	1	1	0
Verrouillage bloqué	1	ON	ON	Code SaW				Clignote	1	0	1	1
Déverrouillage bloqué	0	ON	ON	Code SaW				Clignote	1	1	1	1

AZM 161 BZ ST-AS .A. Variante BZ, ouverture hors tension (verrouillage par mise sous tension)

Etat du système	Entrée bobine AS-i D Out: 0	Canal 1 LED jaune	Canal 2 LED jaune	Code SaW Sortie active				AS-i FID LED rouge	Port paramètre			
				P0	P1	P2	P3					
Porte ouverte	0	---	---	0	0	0	0	---	0	0	1	0
Protecteur fermé	0	ON	---	HC1*	0	0	0	---	1	0	1	0
Porte verrouillée	1	ON	ON	Code SaW				---	1	1	1	0
Verrouillage bloqué	1	ON	---	HC1*	0	0	0	Clignote	1	0	1	1
Déverrouillage bloqué	0	ON	ON	Code SaW				Clignote	1	1	1	1

HC1* AS-i semi-code 1 (AS-i SaW bit 0.1)

AZM 161 Z ST-AS Variante Z, ouverture sous tension (verrouillage par mise hors tension)

Etat du système	Entrée bobine AS-i D Out: 0	Canal 1 LED jaune	Canal 2 LED jaune	Code SaW Sortie active				AS-i FID LED rouge	Port paramètre			
				P0	P1	P2	P3					
Porte ouverte	1	---	---	0	0	0	0	---	0	0	1	0
Protecteur fermé	1	---	---	0	0	0	0	---	1	0	1	0
Porte verrouillée	0	ON	ON	Code SaW				---	1	1	1	0
Verrouillage bloqué	0	---	---	0	0	0	0	Clignote	1	0	1	1
Déverrouillage bloqué	1	ON	ON	Code SaW				Clignote	1	1	1	1

AZM 161 B ST-AS Variante B, ouverture sous tension (verrouillage par mise hors tension)

Etat du système	Entrée bobine AS-i D Out: 0	Canal 1 LED jaune	Canal 2 LED jaune	Code SaW Sortie active				AS-i FID LED rouge	Port paramètre			
				P0	P1	P2	P3					
Porte ouverte	1	---	---	0	0	0	0	---	0	0	1	0
Protecteur fermé	1	ON	ON	Code SaW				---	1	0	1	0
Porte verrouillée	0	ON	ON	Code SaW				---	1	1	1	0
Verrouillage bloqué	0	ON	ON	Code SaW				Clignote	1	0	1	1
Déverrouillage bloqué	1	ON	ON	Code SaW				Clignote	1	1	1	1

AZM 161 BZ ST-AS Variante BZ, ouverture sous tension (verrouillage par mise hors tension)

Etat du système	Entrée bobine AS-i D Out: 0	Canal 1 LED jaune	Canal 2 LED jaune	Code SaW Sortie active				AS-i FID LED rouge	Port paramètre			
				P0	P1	P2	P3					
Porte ouverte	1	---	---	0	0	0	0	---	0	0	1	0
Protecteur fermé	1	ON	---	HC1*	0	0	0	---	1	0	1	0
Porte verrouillée	0	ON	ON	Code SaW				---	1	1	1	0
Verrouillage bloqué	0	ON	---	HC1*	0	0	0	Clignote	1	0	1	1
Déverrouillage bloqué	1	ON	ON	Code SaW				Clignote	1	1	1	1

HC1* AS-i semi-code 1 (AS-i SaW bit 0.1)

6. Mise en service et maintenance

6.1 Contrôle fonctionnel

La fonction de sécurité du dispositif de sécurité doit être testée.

A cet effet, vérifier préalablement les conditions suivantes :

1. Vérification si le boîtier de l'interrupteur est endommagé
2. Vérification de la fixation correcte de l'interverrouillage de sécurité et de l'actionneur.
3. Vérification de l'intégrité de l'entrée de câble et des raccordements

6.2 Entretien

Nous recommandons une inspection visuelle et un entretien régulier selon les étapes suivantes:

1. Vérification de la fixation correcte de l'interverrouillage de sécurité et de l'actionneur.
2. Eliminer les salissures.
3. Vérification des entrées de câbles et des bornes de raccordement



Dans toutes les phases de vie opérationnelles du dispositif de sécurité, des mesures antifraudes constructives et organisationnelles appropriées doivent être prises pour empêcher toute fraude du protecteur, par exemple au moyen d'un actionneur de remplacement.

Remplacer les appareils endommagés ou défectueux.

7. Démontage et mise au rebut

7.1 Démontage

Le dispositif de sécurité doit être démonté uniquement hors tension.

7.2 Mise au rebut

Le dispositif de sécurité doit être mis au rebut conformément aux prescriptions et législations nationales.

8. Déclaration UE de conformité

Déclaration UE de conformité



Original
K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal
Germany
Internet: www.schmersal.com

Par la présente, nous certifions que les composants identifiés ci-après répondent de par leur conception et leur construction aux exigences des Directives Européennes applicables.

Description de l'appareil: AZM 161 AS I

Type: voir exemple de commande

Description du composant: Interverrouillage électromagnétique pour fonctions de sécurité avec interface AS-i Safety at Work intégré

Directives harmonisées:
Directive Machines 2006/42/CE
Directive CEM 2014/30/UE
Directive RoHS 2011/65/UE

Normes appliquées:
EN 60947-5-1:2017
EN ISO 14119:2014
EN ISO 13849-1:2015
IEC 61508 parties 1-7:2010

Personne autorisée à préparer et composer la documentation technique: Oliver Wacker
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal

Lieu et date de l'émission: Wuppertal, le 4 mars 2022

Signature à l'effet d'engager la société
Philip Schmersal
Président Directeur Général

AZM161AS-F-FR



La déclaration de conformité en vigueur peut être téléchargée sur: products.schmersal.com.

